



原研究室

先端無機触媒材料の創製・ 環境にやさしい化学プロセスの創出

フロンティア材料研究所 融合機能応用領域

<http://www.msl.titech.ac.jp/~hara/index.html>

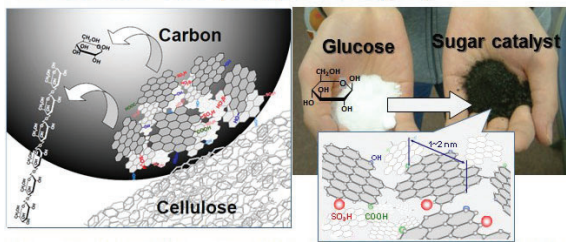
- ・ バイオマス資源の有効利用
- ・ 低エネルギーアンモニア合成

原研究室は触媒と材料科学の研究室です。

私たちは環境に負荷を与えずに、化学資源とエネルギーを生み出す革新的触媒と材料を創生するグループです。我々のグループでは、主に以下のプロジェクトが進行中です。

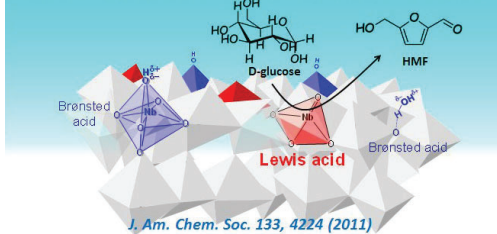
バイオマス資源の有効利用

"Protonic solid (Sugar catalyst)"

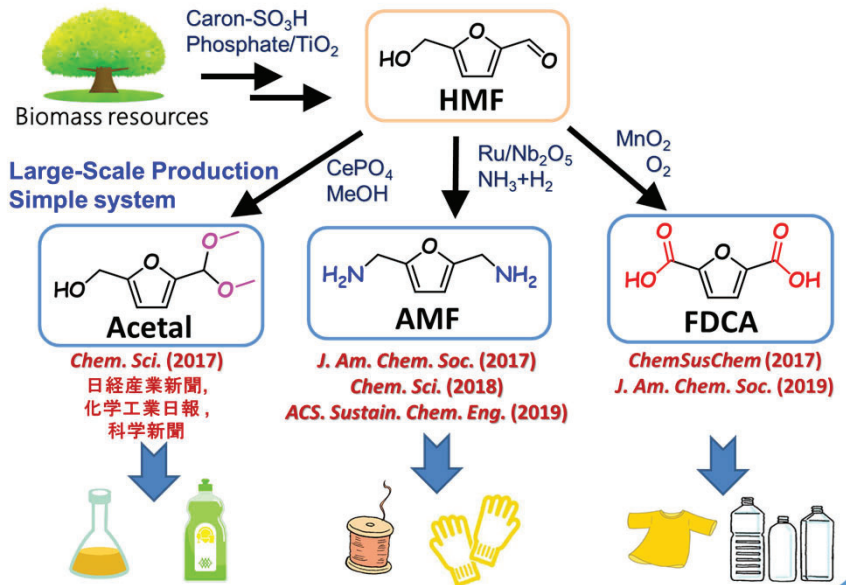


Nature 429, 519 (2004); Nature 438, 178 (2005); J. Am. Chem. Soc. 130, 12787 (2008)

"Water-Tolerant Lewis Acid Solid Catalysts"

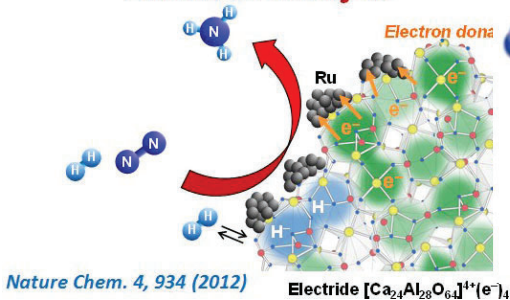


J. Am. Chem. Soc. 133, 4224 (2011)



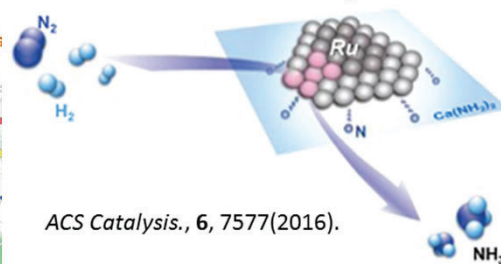
低エネルギーアンモニア合成

"Electride catalyst"



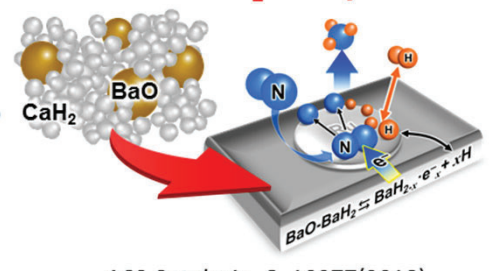
Nature Chem. 4, 934 (2012)

"Calcium amide catalyst"

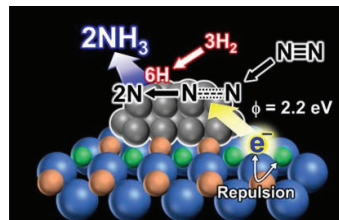
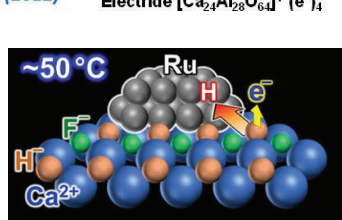


ACS Catalysis., 6, 7577(2016).

"BaO and CaH₂ catalyst"



ACS Catalysis., 8, 10977(2018).



Nature Communications, 11, 2001 (2020).